

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2002年4月18日 (18.04.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/30425 A1

BEST AVAILABLE COPY

(51) 国際特許分類: A61K 31/47, 31/40, 31/505, 31/22, 31/191, 31/192, A61P 43/00, 13/12, 25/00, 27/02, 9/00, 3/10, C07D 215/14, 239/42, 207/416

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/08921

(22) 国際出願日: 2001年10月11日 (11.10.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2000-311960
2000年10月12日 (12.10.2000) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日産化学工業株式会社 (NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3丁目7番地1 Tokyo (JP). 興和株式会社 (KOWA COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 〒460-8625 愛知県名古屋市中区錦3丁目6番29号 Aichi (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 北原真樹 (KITA-HARA, Masaki) [JP/JP]; 〒349-0218 埼玉県南埼玉郡白岡町大字白岡1470 日産化学工業株式会社 生物科学研究所内 Saitama (JP). 齋藤 康 (SAITO, Yasushi) [JP/JP]; 〒260-0853 千葉県千葉市中央区葛城2-4-22 Chiba (JP). 森聖二郎 (MORI, Seijiro) [JP/JP]; 〒260-0004 千葉県

千葉市中央区東本町8-10 Chiba (JP). 竹本 稔 (TAKE-MOTO, Minoru) [JP/JP]; 〒010-0966 秋田県秋田市高陽青柳町14-2 Akita (JP). 玉木太郎 (TAMAKI, Taro) [JP/JP]; 〒158-0094 東京都世田谷区玉川4-38-7 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 萼 経夫, 外 (HANABUSA, Tsuneo et al.); 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台1丁目6番地 お茶の水スクエアB館 萼特許事務所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

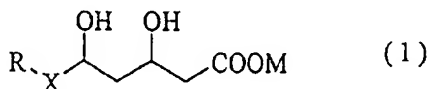
(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PREVENTIVES AND REMEDIES FOR COMPLICATIONS OF DIABETES

(54) 発明の名称: 糖尿病合併症予防・治療剤



ful in preventing and treating complications of diabetes such as diabetic nephropathy, diabetic neuropathy, diabetic retinopathy and diabetic angiopathy.

(57) Abstract: Preventives and remedies for complications of diabetes which contain as the active ingredients compounds represented by the following general formula (1) or lactone derivatives thereof: (1) wherein R represents an organic group; X represents CH₂CH₂- or CH=CH-; and M represents hydrogen, C₁₋₁₀ alkyl or a physiologically acceptable cationic group. These drugs are use-

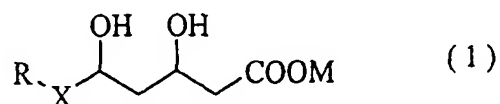
[続葉有]

WO 02/30425 A1



(57) 要約:

本発明は、糖尿病性腎症、糖尿病性神経症、糖尿病性網膜症、糖尿病性血管障害等の糖尿病合併症の予防、治療に有用な医薬品であって、式(1)



(式中、Rは有機基を示し、Xは $-\text{CH}_2\text{CH}_2-$ または $-\text{CH}=\text{CH}-$ を示し、Mは水素原子、 C_{1-10} アルキル基または生理学的に許容し得るカチオン基を示す)

で表される化合物またはそのラクトン体を有効成分とする糖尿病合併症予防・治療剤に関する。